

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
10 février 2005 (10.02.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2005/011711 A2

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
A61K 33/00

(72) Inventeurs; et

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/050352

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : ABRAINI,  
Jacques [FR/FR]; 25, avenue Croix Guérin, F-14000 Caen  
(FR). LEMAIRE, Marc [FR/FR]; 6, rue Joanes, F-75014  
Paris (FR).

(22) Date de dépôt international : 23 juillet 2004 (23.07.2004)

(74) Mandataire : PITTIS, Olivier; 75, quai d'Orsay, F-75321  
Paris Cedex 07 (FR).

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

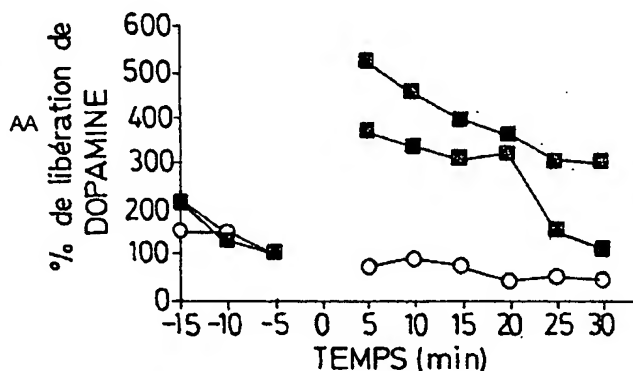
(30) Données relatives à la priorité :  
03/50383 30 juillet 2003 (30.07.2003) FR

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,

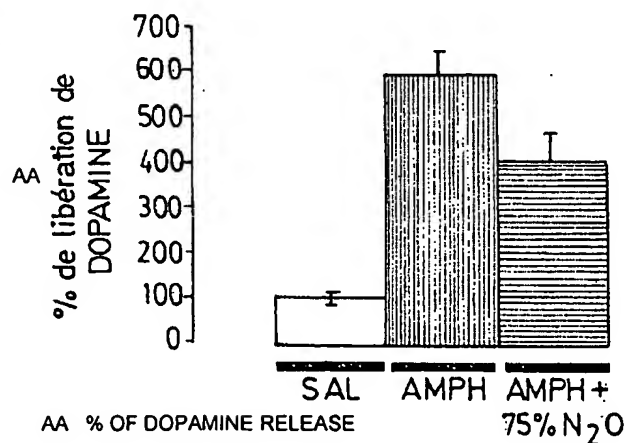
[Suite sur la page suivante]

(54) Title: INHALABLE GASEOUS MEDICINE BASED ON XENON AND NITROUS OXIDE

(54) Titre : MÉDICAMENT GAZEUX INHALABLE À BASE DE XÉNON ET DE PROTOXYDE D'AZOTE



(57) Abstract: The invention concerns the use of a gaseous mixture containing gas xenon and gas nitrous oxide, and advantageously oxygen, for making all or part of an inhalable medicine for preventing or treating neurointoxication in a human. The xenon/nitrous oxide mixture of the invention acts on one or more cerebral receptors to reduce the release and/or the effects of dopamine, glutamate, serotonin, taurine, GABA, noradrenaline and/or any other neurotransmitter. The proportion by volume of xenon of the mixture ranges between 5 and 45 %, and the proportion by volume of nitrous oxide ranges between 10 and 50 %, the balance is preferably oxygen.



(57) Abrégé : L'invention porte sur une utilisation d'un mélange gazeux contenant du xénon gazeux et du protoxyde d'azote gazeux, et avantageusement de l'oxygène, pour fabriquer tout ou partie d'un médicament inhalable destiné à prévenir ou à traiter une neuro-intoxication chez l'homme. Le mélange xénon/protoxyde d'azote de l'invention agit sur un ou des récepteurs cérébraux de manière à diminuer la libération et/ou les effets de dopamine, glutamate, sérotonine, taurine, GABA, noradrénaline et/ou de tout autre neurotransmetteur. La proportion volumique de xénon du mélange est comprise entre 5 et 45 %, et la proportion volumique de protoxyde d'azote est comprise entre 10 et 50 %, de préférence le reste est de l'oxygène.



PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
10 février 2005 (10.02.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2005/011711 A3

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
A61K 33/00

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/050352

(22) Date de dépôt international : 23 juillet 2004 (23.07.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
03/50383 30 juillet 2003 (30.07.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : AIR  
LIQUIDE SANTE (INTERNATIONAL) [FR/FR]; 10,  
rue Cognacq-Jay, F-75341 Cedex 07 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : ABRAINI,  
Jacques [FR/FR]; 25, avenue Croix Guérin, F-14000 Caen  
(FR). LEMAIRE, Marc [FR/FR]; 6, rue Joanes, F-75014  
Paris (FR).

(74) Mandataire : PITTIS, Olivier; 75, quai d'Orsay, F-75321  
Paris Cedex 07 (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,  
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre  
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,  
ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),  
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,  
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI,  
SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,  
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

(88) Date de publication du rapport de recherche  
internationale: 6 mai 2005

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrévia-  
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et  
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de  
la Gazette du PCT.

(54) Title: INHALABLE GASEOUS MEDICINE BASED ON XENON AND NITROUS OXIDE

(54) Titre : MÉDICAMENT GAZEUX INHALABLE A BASE DE XÉNON ET DE PROTOXYDE D'AZOTE

(57) Abstract: The invention concerns the use of a gaseous mixture containing gas xenon and gas nitrous oxide, and advantageously oxygen, for making all or part of an inhalable medicine for preventing or treating neurointoxication in a human. The xenon/nitrous oxide mixture of the invention acts on one or more cerebral receptors to reduce the release and/or the effects of dopamine, glutamate, serotonin, taurin, GABA, noradrenaline and/or any other neurotransmitter. The proportion by volume of xenon of the mixture ranges between 5 and 45 %, and the proportion by volume of nitrous oxide ranges between 10 and 50 %, the balance is preferably oxygen.

(57) Abrégé : L'invention porte sur une utilisation d'un mélange gazeux contenant du xénon gazeux et du protoxyde d'azote gazeux, et avantageusement de l'oxygène, pour fabriquer tout ou partie d'un médicament inhalable destiné à prévenir ou à traiter une neuro-intoxication chez l'homme. Le mélange xénon/protoxyde d'azote de l'invention agit sur un ou des récepteurs cérébraux de manière à diminuer la libération et/ou les effets de dopamine, glutamate, sérotonine, taurine, GABA, noradrénaline et/ou de tout autre neurotransmetteur. La proportion volumique de xénon du mélange est comprise entre 5 et 45 %, et la proportion volumique de protoxyde d'azote est comprise entre 10 et 50 %, de préférence le reste est de l'oxygène.

WO 2005/011711 A3